

22 MAY



795587 195.587

Int. Cl. <sup>2</sup> : B6JF

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de INDUSTRIAS MADERO METALURGICAS ROS-ROCA, S.A.,  
 sociedad mercantil española, domiciliada en TARREGA  
 (Lérida), Carretera de Madrid a Barcelona Km. 511 - - -  
 por: "CAMION PERFECCIONADO PARA RECOGIDA DE BASURAS  
 Y DESPERDICIOS. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad hace referencia  
 a un camión perfeccionado para recogida de basuras y des-  
 perdicios, con cuya realización se consiguen importantes  
 5 mejoras particularmente en las carrocerías de dichos  
 camiones cara a la consecución de un mejor funcionamiento  
 de todas sus partes, una mayor resistencia para el aumen-  
 to de compactación, una disminución de peso en toda la  
 estructura redundante en un mayor aprovechamiento de la  
 10 carga total a soportar por el camión al permitir aumentar  
 la carga de basuras y, por último, una mayor estética.



Para el logro de las citadas mejoras, en el actual camión se prevé que las estructuras fundamentales o armazón de la carrocería se compongan a base de unos pilares en "U", transversales respecto al conjunto, como costillaje principal, que evitan la deformación por abombamiento en este sentido, como es común en las actuales estructuras. Ello queda reforzado además por la existencia de unos chaflanes en la unión de los laterales con el techo de la carrocería, que aumentan su consistencia y mejora la estética de la misma.

También afectan estos perfeccionamientos al anclaje del cilindro eyector con respecto a la prensa eyectora y su soporte, el cual se realiza mediante rótulas y no por muñones intermedios, con lo que puede absorber posibles variaciones de la prensa en su deslizamiento de compactación. La propia articulación se aplica además a los cilindros que mueven la prensa articulada de la tolva.

Otros detalles afectos a las mejoras en cuestión consisten en el carenado de protección para el juego de cilindros exteriores, así como la configuración roma delantera y el carácter monopieza dado a las orejas ó alas de la pala de arrastre de la tolva donde se recogen las basuras.

Por último, afectan también estos perfeccionamientos al circuito hidráulico que acciona los distintos cilindros del conjunto, al que se han incorporado válvulas unidireccionales para evitar posibles retrocesos del fluido hacia el distribuidor con sus consiguientes



fallos en el mismo, así como una válvula de secuencia que permite que el funcionamiento de la prensa sea continuo o intermitente a voluntad. También se ha logrado por distinto acoplamiento de la bomba la posibilidad de prensar cuando el camión está en movimiento, lo que no realizaba ninguno de los tipos actuales de camiones.

5 Para facilitar la explicación más detallada, se acompaña a la presente memoria unas hojas de dibujos, en los que se ha representado un caso práctico de realización que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista lateral de la carrocería a la que se han incorporado las actuales mejoras.

15 La figura 2 se corresponde con un detalle en perspectiva de la parte posterior o tolva, mientras que la figura 3 es una perspectiva de la prensa eyectora, y la figura 4 un detalle del cilindro eyector asociado a ella.

20 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de la prensa articulada o pala de arrastre.

La figura 6 representa, por último, el esquema del circuito hidráulico incorporado al conjunto.

25 Según tales figuras, una carrocería para camiones de recogida de basuras, a la que se han incorporado las presentes mejoras, está constituida por una caja o cuerpo de almacenaje -1- que introduce en su interior los desperdicios por un ciclo de prensado y compactación, a lo que colaboran una placa o prensa

30



eyectora -2-, que se aloja en el interior de la caja, con la misión de compactar y expulsar los desperdicios, y una parte posterior o tolva -3- por donde tiene lugar la carga y empieza el prensado, mediante la pala de arrastre  
5 o prensa articulada -4- que se aloja en dicha tolva, existiendo un circuito hidráulico que origina todos los movimientos cíclicos de dichos elementos.

La caja -1- se compone a su vez de una plataforma, laterales, frontal y techo, y es fundamental que su  
10 armazón o costillaje básico lo integren unos pilares -5- de sección en "U" con chaflanes -6- en la unión de laterales con techo, para conseguir una mayor estética así como una mejor resistencia, a lo que coadyuvan los propios laterales que son de chapa plegada, obteniéndose una estruc-  
15 tura general que admite una mayor compactación sin deformación aumentando las posibilidades de carga sin variar el volumen de la caja -1-.

Por su parte, la prensa eyectora está formada por una estructura de tubos de acero soldados por induc-  
20 ción y su frontal de compactación es de chapa de alta resistencia, con lo que se disminuye el peso conjunto y se aumenta la resistencia. En su parte inferior incorpora unas guías -7- (Fig. 3) con metal de fricción, que forman junto con las de la caja una carcasa de protección en  
25 todo su recorrido, no estando en contacto con los desperdicios y jugos de éstos habidos en las compactaciones, siendo mejor su deslizamiento y menor el esfuerzo a realizar por el cilindro eyector -8-. Es fundamental que este cilindro -8- incorpore en sus extremos sendas  
30 orejas -8a- y -8b- por donde se articula según rótulas



-9a- y -9b- con respecto a la prensa -2- y su soporte -10-, lo que permite la absorción de variaciones de la prensa en su movimiento de deslizamiento.

También están encaminados estas mejoras a la prensa articulada -4- alojada en el interior de la tolva -3-, que está formada con tubos de acero soldados por inducción y paneles plegados de gran resistencia, formándose su articulación con tubo de presión y cojinetes de ficción, dando gran suavidad a la misma. Fundamentalmente las orejas o alas -11- de dicha prensa -4- (Fig.5) por donde se fijan los cilindros hidráulicos -12- son de tipo monopieza, en evitación de aditamentos postizos, focos de averías, siendo igualmente importante el dotar de un perfil romo -13- a la concavidad de recogida anterior de la prensa para evitar zonas angulares de posible rotura.

La mentada prensa -4- se desplaza en su recorrido a través de rodillos alojados en una guía del lateral, cuyo movimiento la originan otros cilindros -14- exteriores a los laterales, que van carenados según -15- para evitar posibles accidentes a los operarios. Tanto estos cilindros -14- como los -12- que sirven para la evolución de la prensa -4- disponen de anclajes de rótula, para lograr al propio efecto que las rótulas -9a- y -9b- anteriormente citadas.

El circuito hidráulico encargado de los movimientos cíclicos de los distintos cilindros y prensas, viene compuesto por un depósito -17- con un filtro -18- y una bomba -19- que es fundamental que vaya acoplada elásticamente a la salida del cigüeñal, con lo que permite que el conjunto pueda actuar aún cuando el camión



está en movimiento. A la salida de la bomba existe un primer distribuidor -20- encargado del accionamiento del cilindro de descarga -8- y de los cilindros -12- de levantamiento de la tolva de prensa, el primero 5 de los cuales es de 3 expansiones o cuerpos y doble efecto, y los segundos de simple efecto. Forma parte del propio circuito un segundo distribuidor -21- esencialmente accionado por unas válvulas unidireccionales de pilotaje -22- que evitan la posibilidad de retroceso 10 del fluido hacia el distribuidor, lo que no quedaba paliado con los medios conocidos de control a base de estranguladores. Este distribuidor dispone además de un mando -23- para accionamiento neumático de enclavamiento, que va combinado con una válvula -24- de secuencia 15 hidráulica de mando de accionamiento -23- que según vaya o no conectada inicialmente a la válvula neumática provocará el ciclo continuado o intermitente a voluntad.

El circuito en cuestión queda completado con las correspondientes válvulas -25-26-27- respectivamente 20 triple de sobrepresión a la salida del distribuidor -21-, unidireccional de secuencia y unidireccional de presión, todas ellas para la acción hidráulica sobre los cilindros -14- y -16- encargados de levantar la basura desde el fondo de la tolva y de prensar la misma hacia el interior 25 de la caja colectora respectivamente.

El objeto del modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran únicamente en detalle de la indicada solamente a título de ejemplo, a las que alcanzará 30 igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues,



fabricarse este camión en cualquier forma y tamaño con los medios, materiales y accesorios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

5

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Camión perfeccionado para la recogida de basuras y desperdicios, del tipo de los que comprenden en su carrocería una prensa eyectora desplazable por el interior de la caja, y una prensa articulada en el interior de la tolva de recogida de basuras, ambas movidas por correspondientes juegos de cilindros de accionamiento hidráulico, c a r a c t e r i z a d o esencialmente porque la estructura básica de la caja la constituyen unos pilares transversales de sección en "U", con chaflanes entre laterales y techo que aumentan el carácter resistente de dicha caja, a lo que colaboran los laterales que son de chapa plegada, obteniéndose un armazón general que admite una mayor compactación sin deformación a igualdad de volumen.

2.- Camión perfeccionado para la recogida de basuras y desperdicios, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los anclajes de los cilindros accionadores de la prensa eyectora y prensa articulada con respecto a dichas prensas y sus soportes, se realizan mediante correspondientes juegos de rótulas que permiten absorber variaciones de las prensas en sus deslizamientos de compactación.

30

3.- Camión perfeccionado para la recogida de



basuras y desperdicios, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la prensa articulada alojada en la tolva del camión dispone de orejas monopieza posteriores de fijación de los cilindros accionadores de la misma, presentando un perfil frontal romo en evitación de zonas angulares de fácil rotura, y siendo carenados los cilindros exteriores accionadores de aquella prensa para evitar posibles accidentes.

4.- Camión perfeccionado para la recogida de basuras y desperdicios, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la bomba de alimentación del circuito hidráulico va acoplada directamente sobre el cigüeñal para permitir la acción de prensado cuando el vehículo está en movimiento, habiéndose incorporado además a dicho circuito unas válvulas unidireccionales de pilotaje para el distribuidor principal evitadoras de retornos de fluido a dicho distribuidor, así como una válvula de secuencia afecta al mando neumático de tal distribuidor que permite el funcionamiento de la prensa indistintamente en forma continua e intermitente.

#### 5.- CAMION PERFECCIONADO PARA LA RECOGIDA DE BASURAS Y DESPERDICIOS.

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada por tres láminas de dibujos.

195587

- 10-

22



Madrid, a 22 MAY. 1971

INDUSTRIAS MADERO METALURGICAS ROS-ROCA, S.A.

P.A.

MANUEL DE ROS  
V. P.  
*[Handwritten signature]*



87

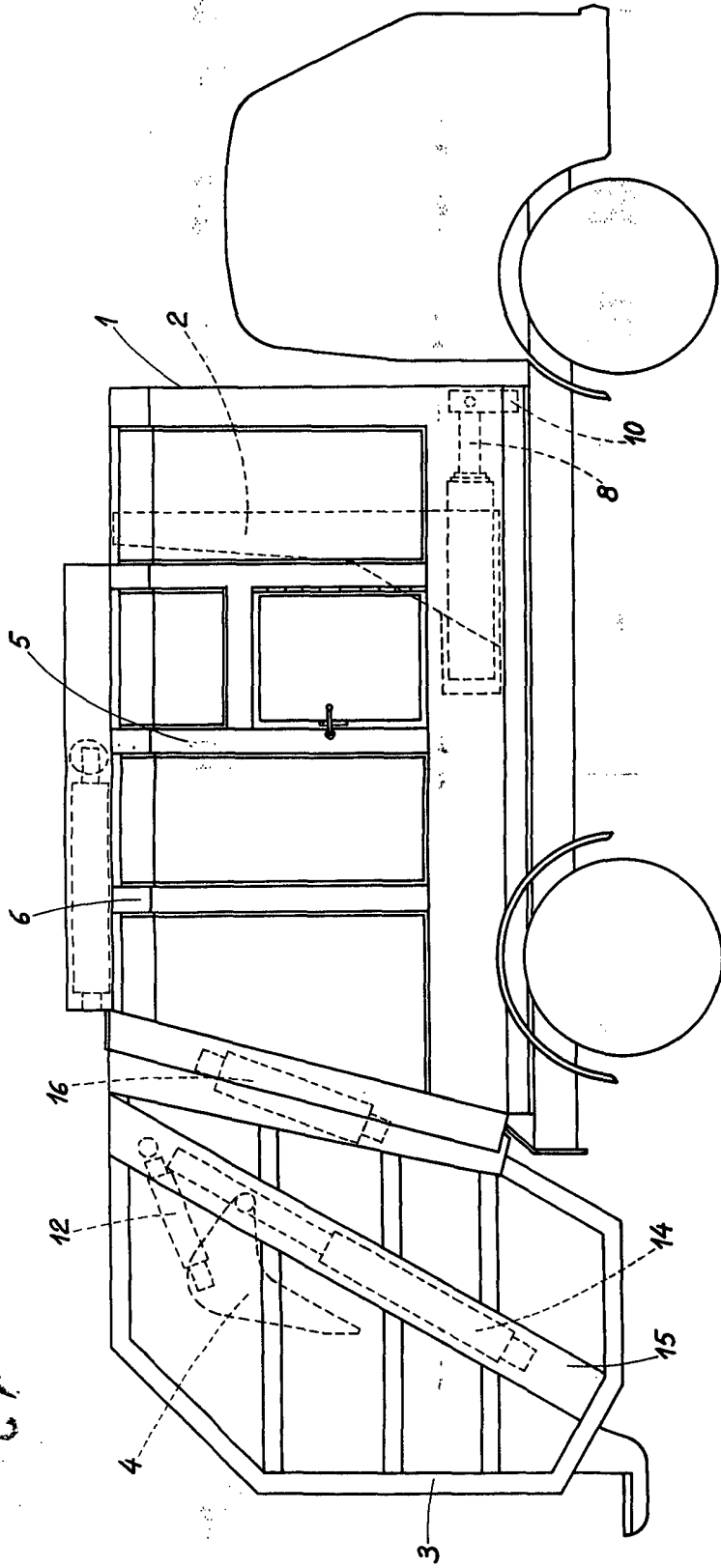


Fig. 1

Madrid 22 de Mayo de 1971



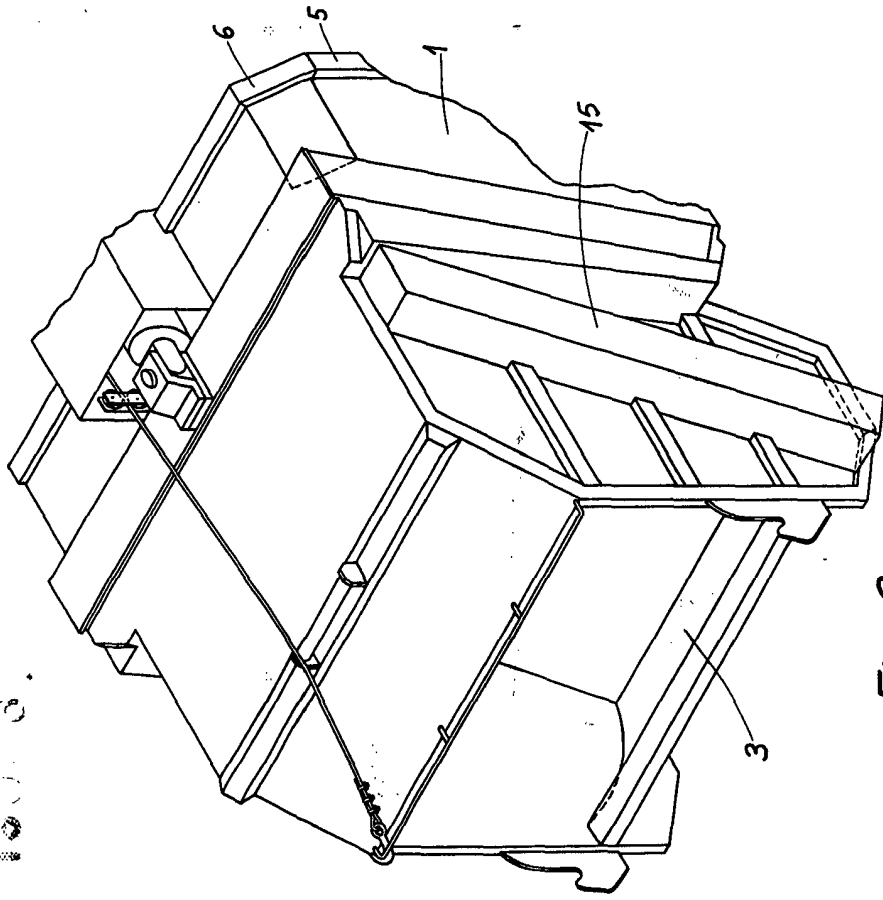


Fig. 2

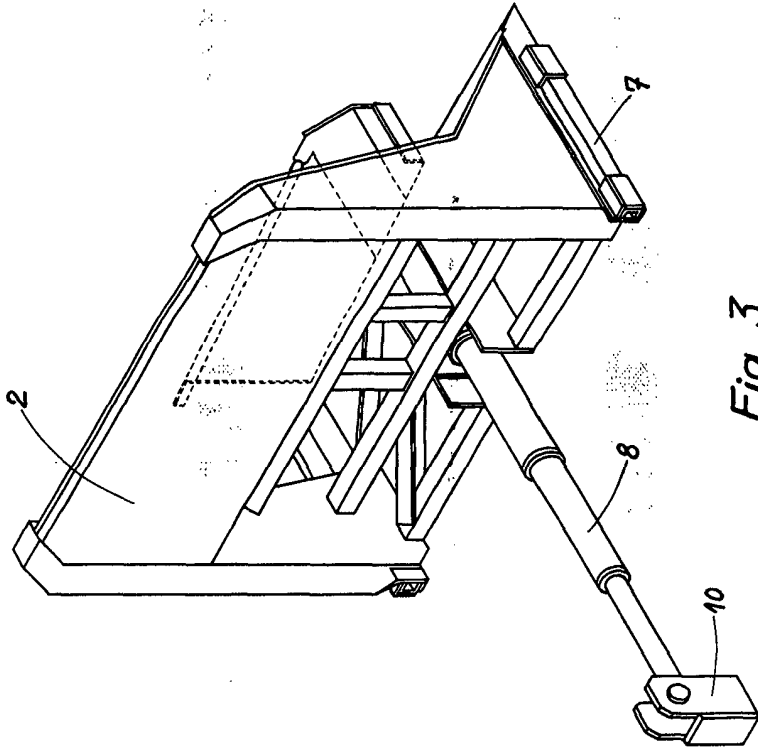


Fig. 3

Madrid 22 de Mayo de 1971

MANUEL DE ROS-ROCA  
P. E.

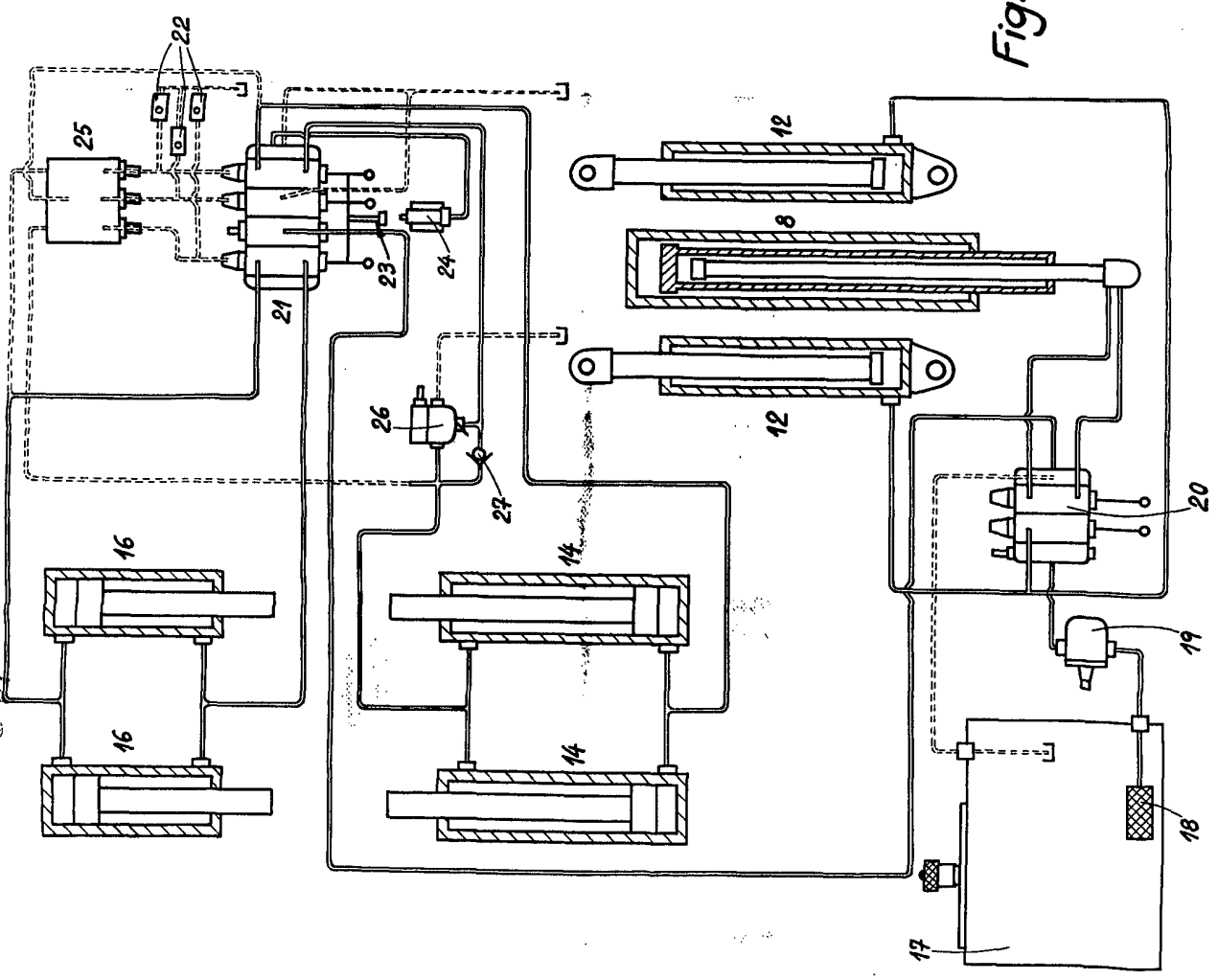


Fig. 6

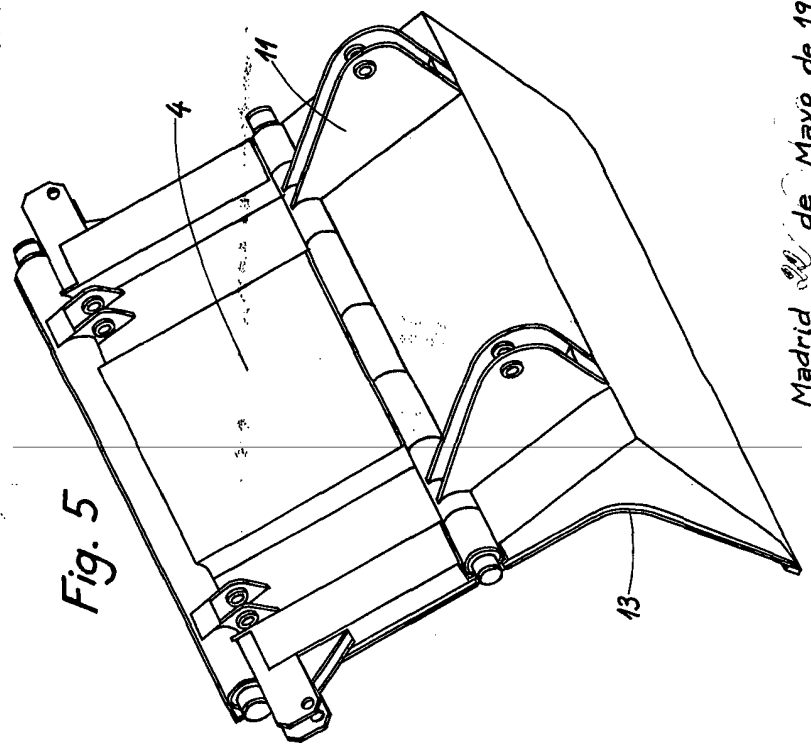


Fig. 5

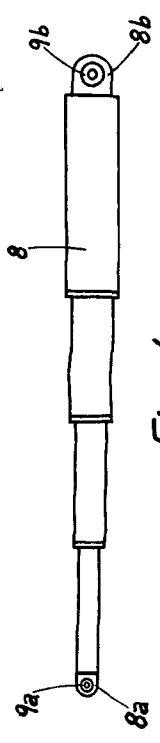


Fig. 4

Madrid de Mayo de 1971  
 MANIFIESTA  
*[Signature]*